

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)
[PCT36 条及び PCT 規則 70]

REC'D 28 OCT 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 P00034721-P0	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/009295	国際出願日 (日.月.年) 24.06.2004	優先日 (日.月.年) 04.07.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. ⁷ F16L59/06 (2006.01), F16L59/08 (2006.01), F25D23/06 (2006.01)		
出願人 (氏名又は名称) 松下電器産業株式会社		

- この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 1 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
 - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとのこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。
(実施細則第 802 号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第 II 欄 優先権
- ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第 V 欄 PCT35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
- ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
- ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 16.03.2005	国際予備審査報告を作成した日 11.10.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区役が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 岩谷 一臣	3M 9240
電話番号 03-3581-1101 内線 3377		

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2005 年 4 月)

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条 (PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-26 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 1-27 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 28, 29 _____ 項*、16.03.2005 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-9 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲 2-9, 12-24, 28, 29	有
	請求の範囲 1, 10, 11, 25-27	無
進歩性(IS)	請求の範囲	有
	請求の範囲 1-29	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 1-29	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

- 文献1: J P 2003-271044 A (キヤノン株式会社) 2003.09.25, 段落【0015】、【0025】、第3, 6図
 文献2: J P 2003-74786 A (松下冷機株式会社) 2003.03.12, 特許請求の範囲
 文献3: J P 2000-86937 A (松下電器産業株式会社) 2000.03.28, 請求項5-7, 段落【0009】
 文献4: J P 2000-34557 A (住友電気工業株式会社) 2000.02.02, 特許請求の範囲, 段落【0006】
 文献5: J P 2000-133416 A (京セラ株式会社) 2000.05.12, 段落【0012】
 文献6: J P 11-213960 A (東芝ライテック株式会社) 1999.08.06, 段落【0024】

請求の範囲1, 10, 11, 25-27に係る発明は、文献1により新規性を有しない。アルミシートで構成される「反射シート9」は、当該請求項に係る発明における「輻射熱伝導抑制部」に相当する。

なお、輻射熱伝導抑制部を金属箔で形成することは、優先権主張の基礎である日本国特許出願2003-191970号には記載されていないので、当該請求の範囲に係る発明の優先日を2003.07.07とせず、新規性・進歩性の判断を行った。

請求の範囲2-7, 12, 19, 20に係る発明は、文献2, 3により進歩性を有しない。文献2には、断熱材の芯材を乾式シリカ粉体と導電体粉末とによって構成する発明が記載されている。一方、文献3には、断熱材の表面にニッケル等の金属材料又はフッ素樹脂の塗膜を形成して輻射熱伝導を低下させ、断熱性を向上させる発明が記載されている。

そして、文献2に記載の発明における断熱材に文献3に記載の発明を適用することは容易である。

また、請求の範囲6について、塗膜の融点は当業者が適宜設定すべき事項であるところ、文献3の塗膜は本願明細書に記載のものと同様のものが用いられている(段落【0033】参照)ことから、同等の融点を持つものと考えられる。

加えて、請求の範囲20について、無機繊維を含む芯材は慣用されており、乾式シリカ粉体と導電体粉末に加えて無機繊維を含ませることは、芯材設計に際しての設計上の微差である。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

請求の範囲 13-18, 21-24 に係る発明は、文献 2, 3 により進歩性を有しない。文献 2 に記載の発明のような真空断熱材の技術分野において、樹脂フィルム又は樹脂フィルムを基材として形成された熱融着層、ガスバリア層、保護層等の各層を積層して外被材を構成することは技術常識である。

したがって、文献 2 に記載の発明における真空断熱材において、文献 3 に記載の発明を適用して、その外被に輻射熱伝導抑制部を設けるに際し、適宜材質の樹脂フィルム上に金属膜等を形成して積層することに進歩性はない。

請求の範囲 8, 9 に係る発明は、文献 2, 4 により進歩性を有しない。文献 4 には屈折率の異なる無機材料フィルムを波長の $1/4$ の厚みで交互に積層することで赤外線の反射率を上げる、即ち輻射熱伝導抑制率を上げる発明が記載されている。そして、当業者であれば、真空断熱材における輻射熱伝導抑制という課題は自明であるから、その解決手段として文献 4 に記載の発明を適用することに進歩性はない。

請求の範囲 28 に係る発明は、文献 2, 3, 5 により進歩性を有しない。当業者にとって、輻射熱伝導抑制率の高い材質を用いれば断熱性が向上することは、文献 3 に記載の発明から明らかであるところ、窒化珪素は、文献 5 の段落【0012】にも記載されているように輻射熱伝導抑制率が高い物質として周知である。

請求の範囲 29 に係る発明は、文献 2, 4, 6 により進歩性を有しない。当業者にとって、屈折率の異なる材料を交互に積層すれば輻射熱伝導抑制率が向上することは、文献 4 に記載の発明から明らかであるところ、文献 6 の段落【0024】にも記載されているように、フッ化マグネシウムや酸化珪素等は屈折率の異なる材質として周知である。

25. 芯材と、

前記芯材を覆い内部を減圧されたガスバリア性の外被材と、を有する真空断熱材と、
発熱源と、

5 前記真空断熱材と前記発熱源との間に配置された輻射熱伝導抑制部と、を備えた、
機器。

26. 前記発熱源と前記輻射熱伝導抑制部との間に空間を設けた、
10 請求項25記載の機器。

27. 前記外被材の外表面のうち、少なくとも一面に前記輻射熱伝導抑制部が形成された、
請求項25記載の機器。

15

28. (追加) 前記赤外線反射成分は窒化珪素を含む、
請求項2記載の真空断熱材。

29. (追加) 前記第一無機材料フィルムと第二無機材料フィルムと
20 の組み合わせは、フッ化マグネシウム、フッ化カルシウム、フッ化リチウム、フッ化バリウム、臭化タリウム、臭塩化タリウム、塩化ナトリウム、臭化カリウム、塩化カリウム、酸化珪素、沃化セシウム、セレン化亜鉛より選ばれるいずれか2つである、
請求項8記載の真空断熱材。

25